



Environment
Canada

Environnement
Canada

Lands
Directorate

Direction générale
des terres

WETLANDS OF CANADA TERRES HUMIDES DU CANADA

CAI
EP 63
-181C 14 EXT

3 1761 11554005 6

Canada

ECOLOGICAL LAND CLASSIFICATION
SERIES, No. 14

SÉRIE DE LA CLASSIFICATION
ÉCOLOGIQUE DU TERRITOIRE,
N° 14

© Minister of Supply and Services Canada 1981

Cat. No. EN 73-3/14

ISBN 0-662-51346-0

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1981

N° de cat. EN 73-3/14

ISBN 0-662-51346-0

This map of the distribution of wetlands in Canada has been drafted by the Wetland Working Group of the Canada Committee on Ecological Land Classification. It is produced on a provisional basis at this time. The Group encourages further commentary and analysis of new wetland information particularly from northern Canada. A second version will be published in about two years time.

WETLAND is defined as land that is saturated with water long enough to promote wetland or aquatic processes as indicated by poorly drained soils, hydrophytic vegetation, and various kinds of biological activity which are adapted to a wet environment.

Wetlands include peatlands (excluding Fossils) develop. Wetlands also occur on areas that are influenced by excess water but which, for climatic, adaptive, or biotic reasons, produce little or no peat. These wetlands are characterized by Gleysols or peaty phases of Gleysols soils.

Shallow open water, generally less than 2 m deep, is also included in wetlands. In certain of these wetlands, vegetation is lacking and soils are poorly developed as a result of frequent and drastic fluctuations of surface water levels or of wave action, water flow, turbidity, or high concentration of salts or other toxic substances in the water or in the soil.

Wetlands also include areas which are modified by water control structures or which are filled and planned but which, if allowed to revert, again become saturated for long periods and will be associated with wet soils (Gleysols) and hydrophytic vegetation.

The extent or distribution of wetlands in Canada has never been determined with any degree of precision. Various estimates are available of the area of wetlands, these vary from a low of 1.8 x 10⁶ ha to a maximum of 132 x 10⁶ ha. Another estimate is 8 x 10⁶ ha for organic soils capable of being cultivated (Laury, 1961). The wide range of these estimates reflects the different criteria used to obtain them and show a lack of general basic information.

For the present study, data were collected from different sources, such as published reports (Hutchinson and others, 1972; Kuylenstierna, 1975), maps of the Canada Soil Survey and the Canada Land Inventory in developed areas, and surficial deposit maps of the Geological Survey of Canada in the north. This information covered about half of Canada south of the arctic regions. For the rest of Canada, estimates were obtained from knowledgeable resource managers. The resulting map is probably more accurate than previous estimates. On this basis, the total area of wetlands in Canada is estimated to be about 170 x 10⁶ ha, or 16% of Canada's land surface. Peatlands are the most common wetlands. It is estimated that about 80% of Canada's wetlands are covered by peat over 50 cm in thickness.

- MAJOR CONTRIBUTORS**
- G. D. Adams — Canadian Wildlife Service, Environment Canada, Saskatoon, Saskatchewan.
 - A. N. Bolasco — Ontario Centre for Remote Sensing, Ministry of Natural Resources, Toronto, Ontario.
 - H. E. Hironaka — Land Development, Environment Canada, Halifax, Nova Scotia.
 - G. F. Mills — Canada-Metrolink Soil Survey, Agriculture Canada, Winnipeg, Manitoba.
 - E. T. Oswald — Canadian Forestry Service, Environment Canada, Victoria, British Columbia.
 - W. W. Pettapiece — Land Resource Research Institute, Agriculture Canada, Edmonton, Alberta.
 - C. Tamocz — Land Resource Research Institute, Agriculture Canada, Ottawa, Ontario.
 - E. D. Wells — Canadian Forestry Service, Environment Canada, St. John's, Newfoundland.
 - S. C. Zolai — Canadian Forestry Service, Environment Canada, Edmonton, Alberta.



REPARTITION DES TERRES HUMIDES AU CANADA

La présente carte de la répartition des terres humides du Canada a été dressée par le Groupe de travail sur les terres humides du Comité canadien de classification écologique du territoire. Il s'agit d'une carte provisoire. Le Groupe vous invite à communiquer vos observations et les résultats de vos analyses de toute nouvelle information sur les terres humides du nord du Canada en particulier. D'ici deux ans, on publiera une nouvelle version de la carte.

TERRES HUMIDES. Terre saturée en eau suffisamment longtemps pour favoriser les processus écopaysages ou propres aux terres humides, que l'on reconnaît à présence de sols mal drainés, d'une végétation hydrophyte, et d'une activité biologique variée, grasse, ou tellurique humide.

Parmi ces terres, on compte les tourbières ou la tourbe atteint plus de 40 cm d'épaisseur et sur lesquelles se forment des sols organiques et l'association des herbacées. Dans les tourbières ou tourbe est en excès, on trouve des terres humides qui, pour des raisons climatiques, adaptatives ou biotiques, produisent peu ou pas de tourbe; ces terres se caractérisent par des sols gleysoles ou des phases gleysoles du sol.

Les surfaces au-dessus desquelles on peut généralement reconnaître 2 m couvrant aussi des terres humides. Dans certains cas, la végétation fait connaître des sols qui sont les tourbières ou les tourbières. Les tourbières sont caractérisées au niveau superficiel de l'eau ou de l'action des vagues, de l'écoulement, de la turbidité, ou encore de la forte concentration en sels ou d'autres substances chimiques dans l'eau ou dans le sol.

Sont en outre considérées comme terres humides les zones modifiées par des ouvrages de rétroaction ou cultivées et bâties, mais qui, si l'on éliminait le milieu existant, indépendamment de l'activité ou de l'écoulement de l'eau, produiraient ou produiraient des sols gleysoles (ou des phases gleysoles) et une végétation hydrophyte.

Néanmoins, la répartition des terres humides du Canada n'est pas encore connue avec précision. La superficie des tourbières varie selon les sources elle s'étend du minimum de 1,8 x 10⁶ ha et au maximum de 132 x 10⁶ ha. Selon un autre auteur (Laury, 1961), les sols organiques capables d'être cultivés occupent 8 x 10⁶ ha. Si l'on se fonde sur ces données, on peut conclure que les terres humides sont abondantes partout et qu'il existe un manque d'information fondamentale sur le sujet.

Nous donnons, d'origine diverse, sont tirées notamment de rapports publiés (Hutchinson et autres, 1972; Kuylenstierna, 1975), de cartes de l'inventaire des sols du Canada et de l'inventaire des terres du Canada dans les régions développées, et de cartes des dépôts superficiels dans le nord, de la Commission géologique du Canada. Ces données ont permis d'obtenir une première estimation de la répartition des terres humides. Pour le reste du pays, les estimations ont été obtenues par des spécialistes des ressources naturelles. La carte ainsi dressée est probablement plus fiable que les précédentes. D'après cette carte, l'ensemble des terres humides couvre environ 170 x 10⁶ ha, soit 16% du territoire canadien. Les tourbières constituent les terres humides les plus abondantes; on estime qu'elles couvrent 80% des terres humides du Canada sont couvertes de tourbe de plus de 50 cm d'épaisseur.

- PRINCIPAUX COLLABORATEURS**
- G. D. Adams — Service canadien de la faune, Environnement Canada, Saskatoon, Saskatchewan.
 - A. N. Bolasco — Ontario Centre for Remote Sensing, Ministry of Natural Resources, Toronto, Ontario.
 - H. E. Hironaka — Division générale des terres, Environnement Canada, Halifax, Nouvelle-Écosse.
 - G. F. Mills — Réseau pédagogique du Canada — Manitoba, Agriculture Canada, Winnipeg, Manitoba.
 - E. T. Oswald — Service canadien des forêts, Environnement Canada, Victoria, Colombie-Britannique.
 - W. W. Pettapiece — Institut de recherche sur les terres, Agriculture Canada, Edmonton, Alberta.
 - C. Tamocz — Institut de recherche sur les terres, Agriculture Canada, Ottawa, Ontario.
 - E. D. Wells — Service canadien des forêts, Environnement Canada, St. John's, Terre-Neuve.
 - S. C. Zolai — Service canadien des forêts, Environnement Canada, Edmonton, Alberta.



WETLANDS OF CANADA

DISTRIBUTION OF WETLANDS

National Wetlands Working Group

Canada Committee on Ecological Land Classification

LES TERRES HUMIDES DU CANADA

LA DISTRIBUTION DES TERRES HUMIDES

Groupe de travail national sur les terres humides

Comité canadien de la classification écologique du territoire

WETLAND is defined as land that is saturated with water long enough to promote wetland or aquatic processes as indicated by poorly drained soils, hydrophytic vegetation, and various kinds of biological activity which are adapted to a wet environment.

Wetlands include peatlands (excluding Fossils) develop. Wetlands also occur on areas that are influenced by excess water but which, for climatic, adaptive, or biotic reasons, produce little or no peat. These wetlands are characterized by Gleysols or peaty phases of Gleysols soils.

Shallow open water, generally less than 2 m deep, is also included in wetlands. In certain of these wetlands, vegetation is lacking and soils are poorly developed as a result of frequent and drastic fluctuations of surface water levels or of wave action, water flow, turbidity, or high concentration of salts or other toxic substances in the water or in the soil.

Wetlands also include areas which are modified by water control structures or which are filled and planned but which, if allowed to revert, again become saturated for long periods and will be associated with wet soils (Gleysols) and hydrophytic vegetation.

The extent or distribution of wetlands in Canada has never been determined with any degree of precision. Various estimates are available of the area of wetlands, these vary from a low of 1.8 x 10⁶ ha to a maximum of 132 x 10⁶ ha. Another estimate is 8 x 10⁶ ha for organic soils capable of being cultivated (Laury, 1961). The wide range of these estimates reflects the different criteria used to obtain them and show a lack of general basic information.

For the present study, data were collected from different sources, such as published reports (Hutchinson and others, 1972; Kuylenstierna, 1975), maps of the Canada Soil Survey and the Canada Land Inventory in developed areas, and surficial deposit maps of the Geological Survey of Canada in the north. This information covered about half of Canada south of the arctic regions. For the rest of Canada, estimates were obtained from knowledgeable resource managers. The resulting map is probably more accurate than previous estimates. On this basis, the total area of wetlands in Canada is estimated to be about 170 x 10⁶ ha, or 16% of Canada's land surface. Peatlands are the most common wetlands. It is estimated that about 80% of Canada's wetlands are covered by peat over 50 cm in thickness.

MAJOR CONTRIBUTORS

- G. D. Adams — Canadian Wildlife Service, Environment Canada, Saskatoon, Saskatchewan.
- A. N. Bolasco — Ontario Centre for Remote Sensing, Ministry of Natural Resources, Toronto, Ontario.
- H. E. Hironaka — Land Development, Environment Canada, Halifax, Nova Scotia.
- G. F. Mills — Canada-Metrolink Soil Survey, Agriculture Canada, Winnipeg, Manitoba.
- E. T. Oswald — Canadian Forestry Service, Environment Canada, Victoria, British Columbia.
- W. W. Pettapiece — Land Resource Research Institute, Agriculture Canada, Edmonton, Alberta.
- C. Tamocz — Land Resource Research Institute, Agriculture Canada, Ottawa, Ontario.
- E. D. Wells — Canadian Forestry Service, Environment Canada, St. John's, Newfoundland.
- S. C. Zolai — Canadian Forestry Service, Environment Canada, Edmonton, Alberta.

LEGEND

Five categories of the percentage cover of wetlands across Canada are presented on this map.

0-5%	5-25%	25-50%
50-75%	75-100%	

LEGEND

Cinq catégories de l'étendue en pourcentage des terres humides du Canada sont présentées sur cette carte.

0-5%	5-25%	25-50%
50-75%	75-100%	

REPARTITION DES TERRES HUMIDES AU CANADA

La présente carte de la répartition des terres humides du Canada a été dressée par le Groupe de travail sur les terres humides du Comité canadien de classification écologique du territoire. Il s'agit d'une carte provisoire. Le Groupe vous invite à communiquer vos observations et les résultats de vos analyses de toute nouvelle information sur les terres humides du nord du Canada en particulier. D'ici deux ans, on publiera une nouvelle version de la carte.

TERRES HUMIDES. Terre saturée en eau suffisamment longtemps pour favoriser les processus écopaysages ou propres aux terres humides, que l'on reconnaît à présence de sols mal drainés, d'une végétation hydrophyte, et d'une activité biologique variée, grasse, ou tellurique humide.

Parmi ces terres, on compte les tourbières ou la tourbe atteint plus de 40 cm d'épaisseur et sur lesquelles se forment des sols organiques et l'association des herbacées. Dans les tourbières ou tourbe est en excès, on trouve des terres humides qui, pour des raisons climatiques, adaptatives ou biotiques, produisent peu ou pas de tourbe; ces terres se caractérisent par des sols gleysoles ou des phases gleysoles du sol.

Les surfaces au-dessus desquelles on peut généralement reconnaître 2 m couvrant aussi des terres humides. Dans certains cas, la végétation fait connaître des sols qui sont les tourbières ou les tourbières. Les tourbières sont caractérisées au niveau superficiel de l'eau ou de l'action des vagues, de l'écoulement, de la turbidité, ou encore de la forte concentration en sels ou d'autres substances chimiques dans l'eau ou dans le sol.

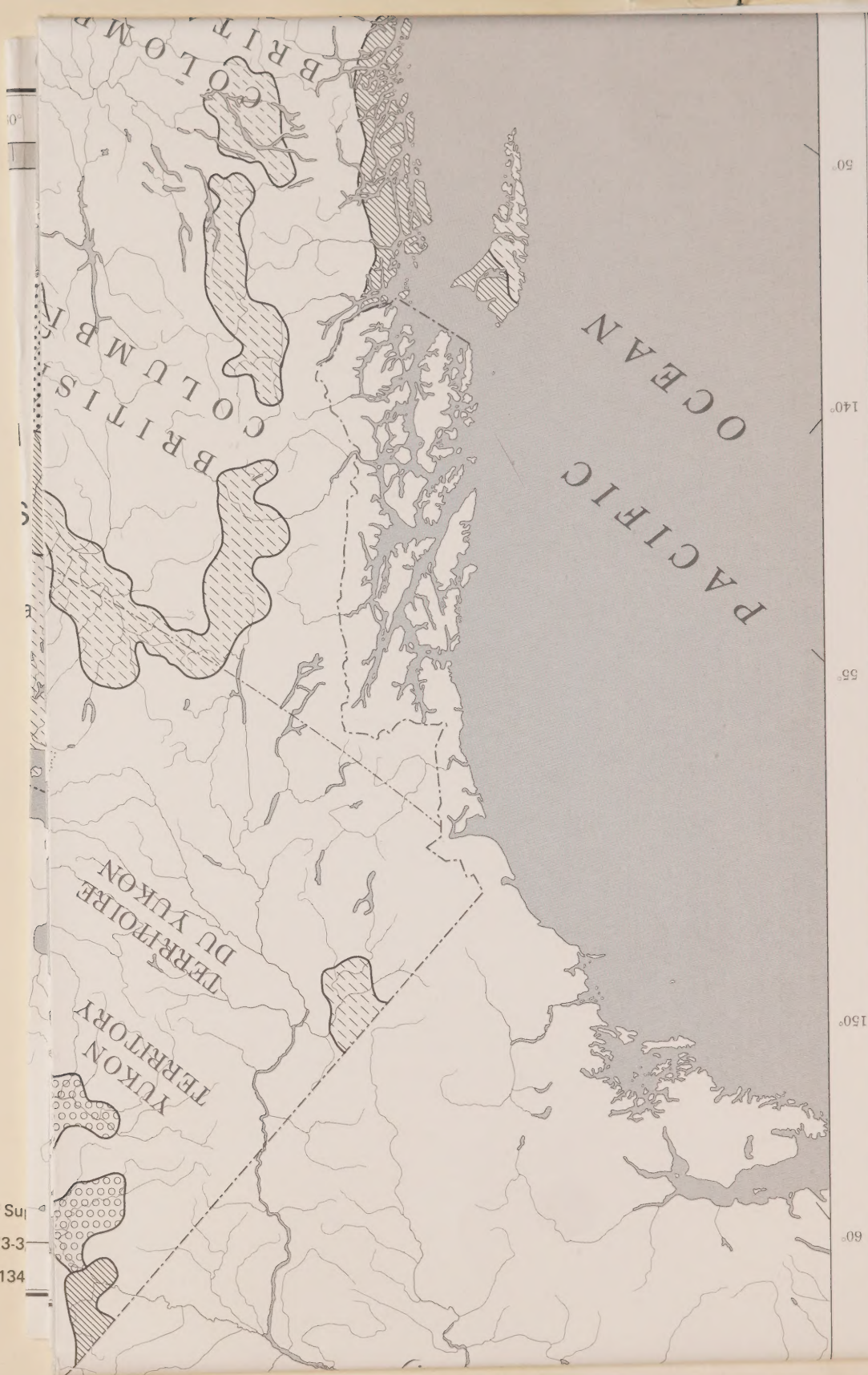
Sont en outre considérées comme terres humides les zones modifiées par des ouvrages de rétroaction ou cultivées et bâties, mais qui, si l'on éliminait le milieu existant, indépendamment de l'activité ou de l'écoulement de l'eau, produiraient ou produiraient des sols gleysoles (ou des phases gleysoles) et une végétation hydrophyte.

Néanmoins, la répartition des terres humides du Canada n'est pas encore connue avec précision. La superficie des tourbières varie selon les sources elle s'étend du minimum de 1,8 x 10⁶ ha et au maximum de 132 x 10⁶ ha. Selon un autre auteur (Laury, 1961), les sols organiques capables d'être cultivés occupent 8 x 10⁶ ha. Si l'on se fonde sur ces données, on peut conclure que les terres humides sont abondantes partout et qu'il existe un manque d'information fondamentale sur le sujet.

Nous donnons, d'origine diverse, sont tirées notamment de rapports publiés (Hutchinson et autres, 1972; Kuylenstierna, 1975), de cartes de l'inventaire des sols du Canada et de l'inventaire des terres du Canada dans les régions développées, et de cartes des dépôts superficiels dans le nord, de la Commission géologique du Canada. Ces données ont permis d'obtenir une première estimation de la répartition des terres humides. Pour le reste du pays, les estimations ont été obtenues par des spécialistes des ressources naturelles. La carte ainsi dressée est probablement plus fiable que les précédentes. D'après cette carte, l'ensemble des terres humides couvre environ 170 x 10⁶ ha, soit 16% du territoire canadien. Les tourbières constituent les terres humides les plus abondantes; on estime qu'elles couvrent 80% des terres humides du Canada sont couvertes de tourbe de plus de 50 cm d'épaisseur.

PRINCIPAUX COLLABORATEURS

- G. D. Adams — Service canadien de la faune, Environnement Canada, Saskatoon, Saskatchewan.
- A. N. Bolasco — Ontario Centre for Remote Sensing, Ministry of Natural Resources, Toronto, Ontario.
- H. E. Hironaka — Division générale des terres, Environnement Canada, Halifax, Nouvelle-Écosse.
- G. F. Mills — Réseau pédagogique du Canada — Manitoba, Agriculture Canada, Winnipeg, Manitoba.
- E. T. Oswald — Service canadien des forêts, Environnement Canada, Victoria, Colombie-Britannique.
- W. W. Pettapiece — Institut de recherche sur les terres, Agriculture Canada, Edmonton, Alberta.
- C. Tamocz — Institut de recherche sur les terres, Agriculture Canada, Ottawa, Ontario.
- E. D. Wells — Service canadien des forêts, Environnement Canada, St. John's, Terre-Neuve.
- S. C. Zolai — Service canadien des forêts, Environnement Canada, Edmonton, Alberta.



© Minister of Su

Cat. No. EN 73-3

ISBN 0-662-5134

